

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESSENS

PCT

REC'D 25 AUG 2004

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

| | | |
|---|---|--|
| Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts OZ 02031 WO Dr.Hb | WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/PEA/416) | |
| Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/04057 | Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 17.04.2003 | Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 20.04.2002 |
| Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK C08K3/22 | | |
| Anmelder CHEMETALL GMBH | | |

1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.



2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.

☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt 1 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Bescheids
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

| | |
|---|---|
| Datum der Einreichung des Antrags 14.11.2003 | Datum der Fertigstellung dieses Berichts 24.08.2004 |
| Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465 | Bevollmächtigter Bediensteter Feldmann, G Tel. +49 89 2399-8300  |

I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

Beschreibung, Seiten

1-41 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Nr.

3 (Teil), 4-30 in der ursprünglich eingereichten Fassung
1, 2, 3 (Teil) eingegangen am 14.04.2004 mit Schreiben vom 14.04.2004

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
 - ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
 - ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).
3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:
- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
 - ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
 - ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
 - ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
 - ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
 - ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.
4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
- ☐ Beschreibung, Seiten:
 - ☐ Ansprüche, Nr.:
 - ☐ Zeichnungen, Blatt:

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/04057

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

- | | |
|--------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Feststellung | |
| Neuheit (N) | Ja: Ansprüche 1-30 Nein: Ansprüche |
| Erfinderische Tätigkeit (IS) | Ja: Ansprüche 1-30 Nein: Ansprüche |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche 1-30 Nein: Ansprüche |

2. Unterlagen und Erklärungen:

siehe Beiblatt

Es wird auf folgende Druckschriften Bezug genommen:

- D1: EP-A-0 328 047 (EMERSON & CUMING INC) 16. August 1989 (1989-08-16)
- D2: US-B1-6 284 817 (BENNINGTON LESTER D ET AL) 4. September 2001 (2001-09-04)
- D3: US-A-5 855 820 (CHAN MAN-SHEUNG ET AL) 5. Januar 1999 (1999-01-05)
- D4: US-A-3 175 991 (MORRIS LEVINE ET AL) 30. März 1965 (1965-03-30)

Die beanspruchten Gemische zum Aufbringen eines polymeren Überzugs unterscheiden sich von denen in D1-D4 offenbarten Gemischen mindestens in der beanspruchten Kombination von Eigenschaften der Partikelsorte A: beanspruchte Partikelgrösse und beanspruchte Härte der Partikel A der vorliegenden Anmeldung werden nicht in Kombination offenbart. Ferner ist die beanspruchte Kombination von einer oben genannten Substanz A mit einer weiteren Substanz B, C oder Russ nicht offenbart.

Als nächstliegender Stand der Technik wird D4 betrachtet. In D4 (Anspr. 1,9,10; Beisp. 5-10; Sp. 1, Z.12-Z.56; Sp.5, Z.16 - Z.60; Sp.6, Z.64-Sp.7, Z.18) wird die Verwendung von polymeren Überzügen, die z.B. ZnO und Graphit enthalten beim Schweißen offenbart. Die oben genannte beanspruchten Kombination von Eigenschaften der Partikelsorte A wird in D1 nicht offenbart. In den Beispielen und Vergleichsbeispielen zeigt die Anmelderin, dass lediglich die Kombination von anmeldungsgemässer Substanz A mit einer der Substanzen B, C oder Russ zu der gewünschten vorteilhaften Eigenschaftskombination von Korrosionsbeständigkeit, elektrischer Leitfähigkeit mechanischer Festigkeit führt. In den Vergleichsbeispielen werden die weniger guten Eigenschaften von Überzügen gezeigt, die entweder nur Substanz A in polymerer Matrix enthalten oder Kombinationen von Substanz B und/oder Substanz C und/oder Russ.

Vollständigkeitshalber wird noch auf folgende Unklarheiten in den Ansprüchen hingewiesen:

Ausdrücke wie "weich, hart, sehr weich, schwach gemahlen, wachsartige Eigenschaften, im wesentlichen frei von organischen Schmiermittel" sind unklar und können nicht als unterscheidendes Merkmal zum Stand der Technik angesehen werden. Der Ausdruck " Substanzen auf Basis von Verbindungen oder Gemischen

von...wie z.B. ... " ist unklar.

Aus dem Wortlaut von Anspr. 26 wird nicht klar, welche Säuren und/oder Schwermetalle und /oder Kationen ausgeschlossen werden, insbesondere scheint die Formulierung "und/oder" hierbei verwirrend.

Patentansprüche

1. Gemisch zum Aufbringen eines polymeren, korrosionsbeständigen, verschleißarm umformbaren und elektrisch leitfähigen Überzugs auf eine Unterlage, insbesondere auf eine metallische Unterlage wie z.B. ein Stahlblech, wobei die Unterlage gegebenenfalls z.B. mit mindestens einer Zinkschicht oder/und einer Zink-haltigen Legierungsschicht oder/und mit mindestens einer Vorbehandlungsschicht vorbeschichtet sein kann, wobei das Gemisch neben mindestens einer Substanz A in Form von elektrisch leitfähigen harten Partikeln mit einer Mohs'schen Härte von mindestens 5,5 mindestens eine Substanz B in Form von sehr weichen oder weichen, anorganischen, gleitfähigen, elektrisch leitfähigen oder halbleitenden Partikeln oder/und mindestens eine Substanz C in Form von metallischen, weichen oder harten, elektrisch leitfähigen oder halbleitenden Partikeln oder/und Ruß sowie mindestens ein Bindemittel und jeweils mindestens einen Vernetzer oder/und einen Photoinitiator sowie gegebenenfalls auch jeweils mindestens eine nachvernetzende Verbindung, ein Additiv, ein Korrosionsschutzpigment D, einen nicht in Partikelform vorliegenden Korrosionsinhibitor, ein organisches Lösemittel oder/und Wasser enthält, wobei A, B und C wasserunlösliche oder schwer wasserlösliche Pigmente sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Summe der Gewichtsanteile der anorganischen gleitfähigen Partikel B und der metallischen Partikel oder/und Ruß C 0,25 bis 99,5 % der Gewichtsanteile an wasserunlöslicher bzw. schwer wasserlöslicher Pigmentierung $\Sigma (A + B + C)$ ausmacht und daß die Größe der elektrisch leitfähigen, harten Partikel A bezogen auf den Partikelgrößendurchgangswert d_{99} gemessen mit einem Mastersizer vom Typ S der Fa. Malvern Instruments weniger als 10 μm beträgt.
2. Gemisch nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Summe der Gewichtsanteile der wasserunlöslichen bzw. schwer wasserlöslichen Pigmentierung $\Sigma (A + B + C)$ zur Summe der gesamten Pigmentierung $\Sigma (A + B + C + D)$ 30 bis 99 Gew.-% beträgt.
3. Gemisch nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Mischung aus allen Arten von elektrisch leitfähigen, harten Partikeln A eine mittlere